

浸透性殺虫剤の  
生物多様性と生態系への影響に関する  
世界的な統合評価書 更新版

日本語版 第2版 (2020/3/25)

\*第2部表3 (p.65) に1ページ分画像の欠落があったため修正。以降、ページ番号を繰越し。

**An update  
of the WORLDWIDE INTEGRATED  
ASSESSMENT**

**OF THE IMPACTS OF SYSTEMIC PESTICIDES  
ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEMS**

Published online: 5 November 2017 and 25 February 2018



監訳 ネオニコチノイド研究会

## 目次

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第1部：新規の分子、代謝物、動態、および輸送     | 1  |
| 序論                         |    |
| 要旨                         |    |
| 分子                         |    |
| 環境汚染                       |    |
| 修復                         |    |
| 結論、いまだ欠けている知識の空白、そして提言     |    |
| 第2部：生物と生態系への影響             | 35 |
| 要旨                         |    |
| 序論                         |    |
| パート A：無脊椎動物                | 36 |
| 授粉昆虫に対するネオニコチノイドとフィプロニルの影響 |    |
| 天敵への作用                     |    |
| 非標的土壌生物への影響                |    |
| 水生無脊椎動物への影響                |    |
| ネオニコチノイドによる遅発死亡と慢性毒性       |    |
| パート B：脊椎動物                 | 60 |
| 急性毒性                       |    |
| 亜致死作用                      |    |
| 直接毒性による脊椎動物へのリスク           |    |
| 脊椎動物への影響に関するサマリー           |    |
| パート C：生態系サービス              | 67 |
| 土壌生態系への影響                  |    |
| 授粉サービスへの影響                 |    |
| 害虫と雑草の防除の自然のシステムへの影響       |    |
| 水生生態系への影響                  |    |
| 結論                         |    |
| 第3部：浸透性殺虫剤の代替手段            | 88 |
| 要旨                         |    |
| 序論                         |    |
| 農業におけるネオニコチノイドとフィプロニル      |    |
| ネオニコチノイドと収量                |    |
| 農業における浸透性殺虫剤の代替策           |    |
| ネオニコチノイドとフィプロニルへの耐性        |    |
| 結論                         |    |